Nr. 4. Kraków, 15 Kwietnia 1898 roku. Rok XII.

CZASOPISMO

TOWARZYSTWA TECHNICZNEGO KRAKOWSKIEGO.

Prenum. z przesyłką:	W Niemczech:	W Rosyi:	Wychodzi w pierwszych dniach każdego miesiąca	Inseraty przyjmują się po cenie 2·5 za cm.² jednorazowego ogłoszenia	Adres Redakcyi:
roczna . . 5 Złr.	roczna . . . 10 marek	roczna . . . 5 rubli			ulica Wolska Nr. 26.
półroczna 2 Złr. 50 ct.	półroczna . 5 marek	półroczna . 2·50 kop.			
kwartalna 1 Złr. 50 ct		Nr pojedynczy 50 ct.			

Część urzędowa.

Do Towarzystwa przystąpił p. Józef Klimonda, profesor wyższej szkoły przemysłowej w Krakowie.

Walne Zgromadzenie Towarzystwa d. 17 stycznia 1898 r. (Dokończenie).

Z powodu zgonu znakomitego wieszcza członkowie nasi zamiast wieńca na trumnę złożyli na rzecz Towarzystwa Szkoły Ludowej 37 złr. 70 ct., Zarząd zaś wziął udział w pogrzebie przez deputacyę, złożoną z prezesa i czterech członków Towarzystwa. W obchodzie legionów uczestniczyliśmy przez wysłanie odpowiedniego telegramu do Bochni w dniu 19 września.

Kończąc na tem sprawozdanie nasze, prosimy usilnie Szanownych Panów, byście nowy Zarząd, który dziś obierzecie, zechcieli obdarzyć żywszem poparciem, niż to, jakie nam przypadło w udziale, a to tem bardziej, gdy w roku bieżącym czeka go zaszczytne, lecz trudne zadanie ugoszczenia IV Zjazdu techników polskich, który ma na celu zastanowienie się nad ważnemi sprawami zawodowemi.

Sprawozdanie to przyjęto do wiadomości, poczem pan Władysław Zapałowicz w imieniu lustracyjnej zdał sprawę ze skontra kasy Towarzystwa i postawił wniosek, by skarbnikowi p. Królikowskiemu udzielić absolutoryum.

Wniosek ten przyjęto jednomyślnie. Rezolucyę komisyi, by zastanowić się, czy księgi wkładek nie możnaby praktyczniej urządzić, przekazano nowemu Zarządowi do zbadania i załatwienia.

Pan prezes oddał przewodnictwo wiceprezesowi p. Kułakowskiemu, by jako referent Zarządu przedstawić wniosek tegoż w sprawie regulaminu redakcyjnego.

Nad wnioskiem tym wywiązała się długa i nader ożywiona dyskusya, po której i po odrzuceniu wniosku przejścia do porządku dziennego uchwalono wybrać do sprawy tej komisyę, z pięciu członków złożoną, wybór jednak tychże, dla późnej pory, odroczono.

Budżet na r. 1898, przedłożony przez p. skarbnika, a wynoszący tak w wydatkach, jak i dochodach kwotę 1715 złr. 09 ct., zatwierdzono jednomyślnie.

Nastąpiło sprawozdanie pana redaktora, które przyjęto z podziękowaniem do wiadomości, poczem na wniosek komisyi lustracyjnej, przedstawiony przez p. Zapałowicza, udzielono jednomyślnie absolutoryum p. Leonowi Mikuckiemu jako skarbnikowi redakcyi.

Wysłuchano sprawozdania pana bibliotekarza i wyrażono mu podziękowanie, a wreszcie przystąpiono do wyboru Zarządu, oraz Komitetu redakcyjnego.

W głosowaniu kartkami na 35 głosujących otrzymał 23 głosów i został obrany prezesem pan Roman Ingarden.

Na wiceprezesa powołano przez aklamacyę pana Mieczysława Dąbrowskiego.

Po bardzo sympatycznie przyjętych przemowach, tak nowowybranego, jak i ustępującego prezesa, podjęto dalszy ciąg wyborów i na 30-tu głosujących wybrano do Zarządu panów:

Eustachego Smiałowskiego	29	głosami
Władysława Kaczmarskiego	26	„
Stanisława Albertiego	22	„
Stanisława Świerzyńskiego	21	„
Karola Stadtmüllera	20	„
Edwarda Uderskiego	18	„
Kazimierza Zielińskiego	17	„
Jana Zubrzyckiego	16	„

Razem 8, dziewiąty członek Zarządu wskutek rozstrzelenia się głosów, nie otrzymał bezwzględnej większości.

Po wybranych najwięcej głosów mieli panowie: Marcoin 13, Horoszkiewicz 12, Królikowski 12.

Do Komitetu redakcyjnego również na 30-tu głosujących wybrano panów:

Jana Zubrzyckiego	23	głosami

Wincentego Wdowiszewskiego	22	głosami
Stanisława Chrząszczewskiego	19	„
Leona Mikuckiego	19	„
Władysława Ekielskiego	19	„
Zygmunta Hendla	17	„
Rajmunda Meusa	16	„
Dra Jana Rajewskiego	16	„
Stanisława Albertiego	16	„

Ponieważ w czasie skrutynium członkowie się porozchodzili i po ogłoszeniu wyniku wyborów nie było już kompletu, potrzebnego do ważności obrad, musiano odłożyć wybór dziewiątego członka Zarządu do następnego Zgromadzenia i posiedzenie zamknięto.

Walne Zgromadzenie Towarzystwa dnia 14 lutego 1898 r.

Przewodniczący p. Roman Ingarden.

Obecnych członków 22.

Sekretarz Śmiałowski.

Pan przewodniczący zagajając obrady, stwierdza, że wszystkie nagrody za szkice konkursowe na projekt krakowskiego Muzeum techniczno-przemysłowego zdobyli członkowie Towarzystwa. Tak bowiem p. Zubrzycki, jak i pp. Knaus i Zawiejski należą do naszych szeregów. Z tego powodu wyraża p. przewodniczący radość i składa laureatom serdeczne życzenia.

Przystąpiono do porządku dziennego i po zatwierdzeniu protokółu Walnego Zgromadzenia z d. 17 stycznia r. b., obrano członkiem Zarządu w głosowaniu kartkami 16 głosami na 22 głosujących p. Tadeusza Marcoina.

Do komisyi lustracyjnej powołano przez aklamacyę panów: Anastazego Chmurskiego, Bronisława Krausego i Władysława Zapałowicza.

Przed przystąpieniem do głosowania na komisyę dla regulaminu redakcyjnego zabrał głos p. Dąbrowski i po dłuższem umotywowaniu wniósł, by komisyi tej nie wybierać, a sprawę regulaminu uznać za załatwioną.

Wniosek ten bez dyskusyi jednomyślnie uchwalono. Nastąpiło sprawozdanie p. Kaczmarskiego z obrad komisyi wydelegowanej do sprawy uporządkowania placu Szczepańskiego. Nad sprawozdaniem tem wywiązała się długa i nader ożywiona dyskusya. Zabierali w niej głos pp. Dąbrowski, Odrzywolski, Uderski, Wdowiszewski, Ekielski, Niewiadomski i referent, poczem większością głosów (11 przeciw 9) oświadczono się przeciw budowie hali targowej na placu Szczepańskim i obrady zakończono.

Posiedzenia Zarządu.

3 posiedzenie Zarządu d. 7 marca 1898 r.

Przewodniczący p. Roman Ingarden.

Obecni: pp. Alberti, Kaczmarski, Marcoin, Stadtmüller, Świerzyński, Zieliński, sekretarz Śmiałowski.

Po zatwierdzeniu protokołu poprzedniego posiedzenia, przyjęto jednomyślnie na członka p. prof. Józefa Klimondę.

Przejrzano i zatwierdzono wykaz bibliograficzny, wypracowany przez p. prof. Stadtmüllera dla Czytelni polskiej w Petersburgu.

Wniosek o zmianę § 14 uznano za wniosek Zarządu i postanowiono go wnieść na najbliższem Zgromadzeniu Towarzystwa.

Załatwiono odmownie propozycyę p. Słonawskiego wygłoszenia w Towarzystwie wykładu o nowo wynalezionym balonie.

Postanowiono wziąść udział w uczczeniu starszego inspektora kolejowego, pana Karola Monné, z powodu 80-letnich urodzin tegoż, przez wysłanie telegramu gratulacyjnego.

Uchwalono wreszcie zamanifestować odpowiednio solidarność Towarzystwa, z usiłowaniami posła Rottera, mającemi na celu wprowadzenie jednolitej szkoły średniej i na tem obrady zakończono.

Gazy w kopalniach węgla
na Śląsku austr.

Kopalnie węgla na Śląsku austryackim należą do t. zw. rewiru ostrawsko-karwińskiego, względnie wraz z kopalniami Śląska pruskiego, do wielkiej kotliny górno-śląskiej. Kopalnie rewiru ostrawsko-karwińskiego już z tego powodu zasługują na uwagę, że wydzielają z pokładów swoich nieraz bardzo znaczne ilości gazów, które zmięszane z powietrzem, po zapaleniu, wybuchają. Zastosowanie środków, przeciwdziałających wybuchowi i zachowanie ostrożności nawet w wypadku, gdy górnik znajduje się w miejscu „zagazowanem“ — jest tu jedną z najważniejszych rzeczy. O rozmaitych tych gazach, wywiązujących się w kopalni, mamy zamiar podać czytelnikom nieco bliższe szczegóły.

Jak wiadomo z teoryi, wskutek procesów, które zachodziły przy powstawaniu węgla, wydzielała się najpierw para wodna i bezwodnik węglowy, następnie metan (gaz bagienny) i nieco innych węglowodorów. W naszych kopalniach mamy wszystkie te gazy, wliczywszy oczywiście do tego składniki powietrza t. j. przedewszystkiem tlen i azot. O występywaniu tlenku węgla węgla (CO) można tyle powiedzieć, że w zwykłych warunkach w kopalniach na Śląsku austr. nie występuje, a jeśli go wykryto, to tylko wówczas, gdy przedziera się do kopalni z miejsc owładniętych pożarem, jak to działo się przed kilku laty podczas pożarów kilku kopalń w Ostrawie i w r. 1894 w Karwinie.

Gazy w kopalniach występują już to wprost z pokładów, już to z t. zw. dmuchawek (Gasbläser), lub wreszcie ze starych zawałów (alter Mann). Usuwanie gazów, z których najniebezpieczniejszym w naszym

rewirze jest metan, uskutecznia się za pomocą sztucznej wentylacyi; zdarza się jednak w pewnych wypadkach, że wydzielanie się gazów jest tak silne, iż wentylacya nawet niepomaga; część kopalni zostaje na pewien czas zagazowaną i robota oczywiście w tej części zostaje na ten czas wstrzymaną.

Ilość występującego u nas bezwodnika węglowego wacha się zwykle w niewielkich granicach. W powietrzu kopalnianem bywa go średnio 0, 1—0,3 %; jest to ilość, oznaczona w powietrzu zmięszanem z całej kopalni, a więc w powietrzu, odchodzącem przez szyję wentylatora. W pojedynczych częściach kopalni ilość ta zmienia się: w chodniku, odprowadzającym powietrze z odbudowy pokładów węgla, ilość gazów a więc i bezwodnika węglowego jest nieco większa np. 0,5%. Z drugiej strony zdarza się w niektórych kopalniach — choć rzadko — że ilość bezwodnika węglowego jest znacznie większa, niż zwyczajnie; dochodzi np. do 2—3 % (kopalnia w Porębie). Nie jest to oczywiście ilość średnia w powietrzu zmięszanem z całej kopalni, ale ilość w pewnej części kopalni np. w chodniku, przechodzącym przez jeden tylko pokład.

Ze źródeł gazowych czyli dmuchawek wydziela się zwykle również nie bardzo znaczna ilość CO_2, bo średnio 0,4—0,5 %, natomiast znacznie więcej ukazuje się go w starych zawałach. W analizach, które sam wykonałem, znajdywałem 0,6—5 %; bywa go jednakże prawdopodobnie i więcej, gdyż zdarzały się w takich miejscach wypadki uduszenia. Występywanie znaczniejszych ilości CO_2 w zawałach tłumaczą rozkładem metanu na parę wodną, bezwodnik węglowy *). W jakich warunkach i w jaki sposób miałby ten rozkład przebiegać to trudno wytłumaczyć, przyjąwszy za zasadę, iż metan w zwykłych warunkach nie rozkłada się.

Wreszcie znaczne ilości bezwodnika węglowego pojawiają się w gazach, występujących z części kopalni, objętej pożarem — co zresztą jest rzeczą zupełnie wytłumaczoną.

Co do metanu, to on obchodzi nas najbardziej, gdyż mięszanina jego z powietrzem jest jednym z najgroźniejszych nieprzyjaciół kopalni naszego rewiru. Oczywiście jedne z kopalń wydzielają go ze swego łona więcej, drugie mniej — wszystkie jednak posiadają go. Ilość metanu, zawarta w powietrzu, przepływającem przez szyję wentylatora wynosi średnio mniej niż 1 %, a w niektórych kopalniach nawet 0,3 %. W poszczególnych chodnikach, we wnętrzu kopalni ilość ta wzrasta lub obniża się zależnie, przez jakie miejsca przechodzi chodnik.

*) Monographie d. Ostrau-Karwiner Revier.

Źródła wydzielania się metanu są te same, co bezwodnika węglowego. Wydobywa się więc przy odbudowie z pokładów węgla; ilość jego w chodnikach, odprowadzających stamtąd gazy bywa średnio 1—2%. Prócz tego w znacznych ilościach wydziela się ze źródeł gazowych czyli dmuchawek i ze starych zawałów. Dmuchawki bywają słabsze i silniejsze. Jest np. rzeczą znaną, iż natrafia się niekiedy na dmuchawki, które nie mogą w bardzo krótkim czasie część kopalni zagazować. Ilość metanu w dmuchawkach jest zwykle bardzo znaczna, bo dochodzi do 90-kilku %; resztę stanowi CO_2, O, N, C_2H_6, a czasem węglowodory wyższe wzoru $C_n H_{2n}$. Ilość tych dwóch ostatnich jest w naszym rewirze nie wielka, tak, że przy przeprowadzaniu analiz wszystkie węglowodory oblicza się na metan. Gaz z dmuchawek pali się oczywiście z łatwością i dawniej nawet zapalano go w kopalni, nie zdając sobie sprawy z niebezpieczeństwa; dziś, jak w ogóle wszelki ogień otwarty w kopalni, jest to najsurowiej wzbronione.

Ilość metanu w starych zawałach bywa bardzo zmienna; znajdywałem wysokie ilości np. 67 % i bardzo niskie, bo dziesiętne %. Jak wyżej wspominaliśmy tłumaczą to rozkładem metanu na bezwodnik węglowy i wodę. Przemawia za tem fakt, iż w miejscach, w których mało wydziela się metanu, więcej napotykamy bezwodnika węglowego i naodwrót. Według mnie może ta zmiana odbywać się w następujący sposób:

Początkowo wydziela się ze starych zawałów znaczna ilość metanu, gdyż znajduje się tam dosyć węgla i łupku węglowego, które posiadają własność wydzielania metanu przez bardzo długi czas. Zostawiałem np. węgiel rozdrobniony w naczyniu wypełnionem wodą, wówczas wydzielały się zeń bańki gazu i to tem mniej, im dłużej ten sam węgiel zostawał pod wodą. Otóż prosta rzecz, że z czasem zaczyna się wydzielać ze starych zawałów coraz mniejsza ilość metanu. Z drugiej strony na to pomniejszenie się ilości metanu mogą wpływać ciałka ustrojowe, niektóre bowiem z nich mają własność (o czem niżej!) pochłaniania lub też rozkładania metanu. Powiększenie się ilości bezwodnika węglowego można przypisać z jednej strony ostatniemu procesowi, ale głównie poprostu gniciu rozmaitych ciał organicznych, przedewszystkiem znacznej ilości drzewa zostawionego w starych zawałach. Myślę, że powyższe zapatrywanie najlepiej odpowiada zmianom, jakie spotykamy w ilościowym składzie gazów, wydzielających się ze starych zawałów.

Co się tyczy występywania tlenku węgla (CO) w powietrzu kopalnianem, to, jak powiedzieliśmy wy-

żej, znajduje się tylko w gazach. wychodzących z części kopalni, objętych pożarem — w t. zw. po niemiecku: „Brandwetter“.

Składniki zwykłe powietrza, badane w powietrzu kopalnianem, przepływającem przez szyję wentylatora, posiadają nieco inny stosunek, niż w powietrzu zwykłem; ilość tlenu jest stosunkowo mniejsza. Średnia jego wynosi 19,5%, choć bywa niekiedy mniej niż 19%, lub więcej niż 20% — przy ilości jego 20·8% obj. nad kopalnią. To obniżenie się ilości tlenu można wytłumaczyć prostym faktem zużywania się tlenu na utlenienie węgla, podczas przepływu przez chodniki, prowadzone przez pokłady węglowe. Trzeba jednak zauważyć, że już dawniejsze badania (Richters, v. Meyer) wykazały, iż główna część tlenu zużywa się na utlenienie rozporządzalnego wodoru, zawartego w węglu, na wodę, a mała tylko ilość wchodzi w reakcyę z C, zamieniając go na CO_2.

Występywanie gazów właściwych w kopalni, a więc CH_4 i CO_2 zależy jeszcze od rozmaitych warunkow jak: ciepłoty w kopalni, chyżości, przepływającego przez chodniki prądu powietrza i stanu barometrycznego.

Ciepłota nie wywiera w kopalni wielkiego wpływu na występywanie gazów, gdyż zmienia się bardzo nieznacznie. Że temperatura jednak wywiera wpływ, o tem przekonałem się w ten sposób, iż kawałki jednego i tego samego węgla umieściłem w szczelnie zamkniętych flaszkach, z których jednę zostawiłem przez kilka dni w temperaturze około 10° C, drugą w temperaturze 20—25° C. Powietrze flaszki pierwszej, zanalizowane po kilku dniach wykazało 2% CH_4, powietrze flaszki drugiej po tyluż dniach wykazało 6% CH_4.

Chyżość, przepływającego powietrza przez chodniki, wywiera wpływ zupełnie naturalny a mianowicie: ze zmniejszeniem się chyżości, zwiększa się ilość gazów w powietrzu (gazów: CO_2 i CH_4).

Najważniejszy wpływ wywiera właściwie stan barometryczny. Badania w tym celu prowadzone wykazały pewne stałe dane a mianowicie: z obniżeniem się stanu barometrycznego, powiększa się ilość gazów w kopalni i naodwrót. Badania odpowiednie, choć dawniej były już ogłaszane, przeprowadzałem sam przez kilka miesięcy, nie od rzeczy więc będzie kilka słów o nich napisać, tembardziej, że otrzymywało się niekiedy bardzo ciekawe wyniki.

W zwykłych warunkach, to znaczy, podczas jednostajnego obniżania się lub podwyższania stanu barometrycznego, próby powietrza kopalnianego, brane w miejscu takiem, w którym chyżość, przepływającego powietrza i dopływ gazu z innych części kopalni był mniej więcej stały — wykazały następującą zmianę ilości CH_4 przy rozmaitym stanie barom.:

Przy 722 *mm.*	. . . . .	1·30% CH_4
„ 730 „	. . . . .	1·25% „
„ 740 „	. . . . .	1·12% „
„ 750 „	. . . . .	1·02% „
„ 760 „	. . . . .	0·93% „

Jeżeli jednak stan barometryczny nagle się zmieniał, wówczas i ilość CH_4 nie zmieniała się tak równocześnie, jak podano. Tak samo występywały niedokładności, gdy zmieniała się chyżość prądu powietrza, przepływającego przez miejsce, gdzie brano próby. Że nagłe skoki stanu barometrycznego działają silnie na występywanie gazów z węgla, widzimy to z następujących oznaczeń. Próbę brano w chodniku, odprowadzającym gazy z odbudowy ściennej węgla.

I. St. barom 761 *mm*	. . . .	1·15% CH_4
II. „ „ 747 „	. . . .	1·25% „
III. „ „ 722 „	. . . .	6·85% „

Spadek barometryczny z I. na II. był wolny, spadek z II. na III. nastąpił nagle i stąd tak wielka (wybuchająca już) ilość gazu.

Na zakończenie muszę jeszcze dodać kilka słów o znikaniu metanu. Powyżej mówiliśmy, iż w starych zawałach następuje po pewnym czasie rozkład metanu pod wpływem pewnych ciał ustrojowych. Do zapatrywania tego naprowadziło nas następujące zjawisko:

Próby gazów do analizy bierze się w szczelnie zamknięte naczynia szklane. Jeżeli te naczynia są wewnątrz zupełnie czyste, to próba gazu nawet po dniach 20 analizowana wykaże tę samą ilość metanu, co pierwotnie. Jeżeli jednak naczynie wewnątrz jest zanieczyszczone — a zanieczyszczenia te, jak się przekonałem pochodzą głównie z wody, a częściowo także z powietrza kopalnianego i tworzą rodzaj ciał organicznych i to według wszelkiego prawdopodobieństwa uorganizowanych (żyjących i gnijących) — wówczas rzecz nieco się zmienia. Próba powietrza, wzięta w kopalni w takie naczynie, powleczone wewnątrz cieniutką warstewką brunatną swych ciał, wykazała po natychmiastowem zanalizowaniu 0,2% CO_2 i 1·00% CH_4,

po 4 godz.	. . . . .	0,25% CO_2	i	0.75%	CH_4
„ 10 „	. . . . .	0,30 „	„	„ 0,45 „	„
„ 20 „	. . . . .	0,50 „	„	„ 0,00 „	„
„ 3 dniach	. . . .	0,80 „	„	„ 0,00 „	„
„ 11 „	. . . .	1,50 „	„	„ 0,00 „	„
„ 30 „	. . . .	4,00 „	„	„ 0,00 „	„

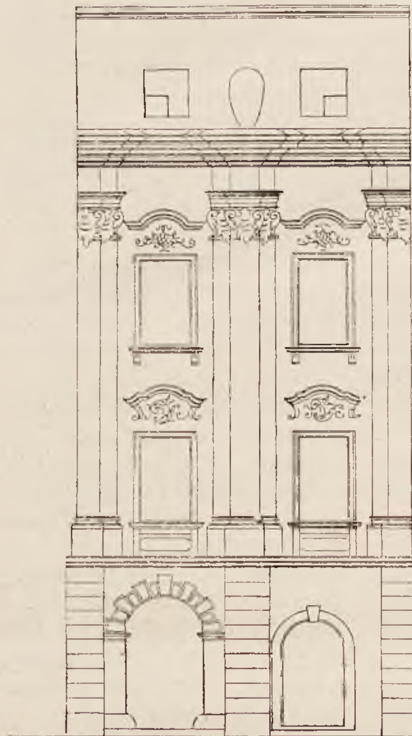
Od ilości tych ciał w naczyniu zależy szybsze lub wolniejsze znikanie metanu. Z analizy powyższej jasno widać, iż metan, który znajdował się w naczyniu, został przez powłokę owych ciał ustrojowych

pochłonięty lub prędzej rozłożony na H_2O i CO_2. Gdyby zaszedł rozkład inny musiałby wydzielić się wodór, a tego znów nie znaleziono. Wydzielanie się CO_2 już po zniknięciu metanu tłumaczy się właśnie gniciem owych ciał w naczyniu, podczas którego, jak wiadomo, wydziela się zawsze bezwodnik węglowy.

Na razie, póki dalsze kroki w tym względzie nie wykażą pozytywniejszych wyników, można tylko uznać za fakt, iż metan da się wobec pewnych ciał w zwykłych warunkach usuwać, a czy to może mieć jakie znaczenie dla praktyki, to trudno na razie przewidzieć.

Edward Hankus.

Starożytny dom w Rynku głównym w Krakowie.



Widok przed restauracyą.



Widok po restauracyi.

Przy sposobności zamierzonej restauracyi domu pod l. orj. 45 w Rynku położonego, postanowiłem przekonać się, czy pod powłoką tynków późniejszych nie kryją się jakie szczątki pierwotnej jego architektury i znalazłem tak dobrze zachowane gotyckie ramy okien, że nie ulegało wątpliwości, że je odkryć i uzupełnić należy. Poparty hojnością obecnych właścicieli doprowadziłem do skutku restauracyę całej fasady przyczem nadmieniam, że architektura parteru i III piętra do istniejącej I i II piętra dokomponowaną została: od 3-ch przeszło wieków istniejąca tu apteka otrzyma stylowy portal, wskutek zaś rozszerzenia tejże istniejąca brama wjazdowa zmienioną zostanie na furtę. Oprócz tego we frontowych 2 pokojach I piętra odnalazłem, zwykłym dziś używanym gipsowym sufitem zakryte, dwa drewniane bogato profilowane otwarte stropy, i odkryłem podobny lecz już znacznie skromniej wyposażony strop w pokoju tylnym II piętra. Przypomnieć też wypada, że tylny pokój parterowy posiada także już dawniej odkryty cenny bogaty strop drewniany. Dla wiadomości czytelników podaję historyczne daty odnoszące się do tego domu, a czerpane z łaskawie mi przez konserwatora p. S. Tomkowicza udzielonych zapisków.

„Najdawniejsza wiadomość jest z r. 1544; wtedy należał dom ten do Bartłomieja Kromera, który był bratem Marcina biskupa warmińskiego i historyka. Wdowa po Bartłomieju Kromerze r. 1564 ustąpiła dom Wojciechowi Sulikowskiemu, który tu w latach 1577 i 1578 miał aptekę.

R. 1599 właścicielem jej jest Leonard Boruta.

(Dotąd Wawel Louis).

W latach 1603—1605 należał dom ten do doktora medycyny i fil. Walentego Fontany.

1650 Rodzina Jugowiczów zrzeka się kamienicy dziedzicznej, Eontanowską zwanej, na rzecz Kaspra Celesty rajcy krak. i żony jego Zuzanny z Jugowiczów.

(Z notatek archiw).

Dalsi właściciele:
1663 Paszkowski (?)
1736 Szeligowski.

Po nich należał dom do rodziny Liszków v. Liskowiczów: Z nich Jan Liskowicz był tym, który wykuł z marmuru spiralne kolumny zdobiące ołtarz św. Jana Kantego w kościele św. Anny. Brat jego Karol Benjamin objąwszy dom sprzedał go w r. 1790 Bugajskiemu, który był starszym gremium aptekarzy w Krakowie, kongr. kupieckiej i Arcybr. Miłosierdzia i posiadał tu aptekę aż do śmierci, tj. do r. 1813. Dalej prowadził ją syn jego Marceli, którego dzieci sprzedały dom i aptekę Adolfowi Siedleckiemu, którego spadkobiercy są obecnymi właścicielami.

R. 1777 miał tu mieszkać na drugiem piętrze przez rok blisko Tadeusz Kościuszko, gdy był kapitanem korpusu inżynierów i należał do garnizonu krak.

(Wawel Louis).

Tradycya ta nie jest całkiem pewna“.

Ekielski.

Światło przyszłości.

(Dokończenie).

Ponieważ absolutnej próżni wytworzyć nie jesteśmy w stanie, przeto Tesla wybrał drugą drogę i znalazł że oleje, pomimo że nie są tak dobrymi dieelektrykami jak np. szkło, w tym wypadku najwięcej odpowiadają wymaganym warunkom.

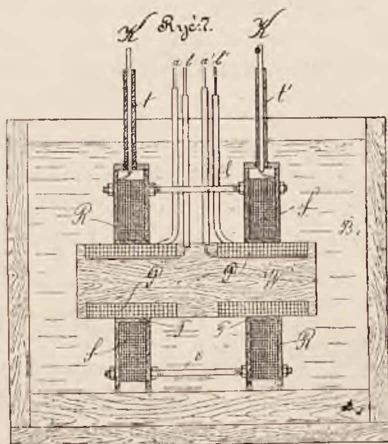


Fig. 7 przedstawia przekrój, wyżej wspomnianego transformatora I' (fig. 5) znanego pod nazwą transformatora olejowego *(oil transformer)*. Zwoje tego przyrządu umieszczone są pod powierzchnią oleju, w skrzynce z twardego drzewa B. Olej do tego celu służyć mający musi być kilkakrotnie wygotowany. Zwój główny podzielnony jest na duże cewki P P, równej wielkości. Każda cewka posiada 4 warstwy dobrze izolowanego drutu, po 24 zwojów, nawiniętego na wałek drewniany W. Zwój wtórny S składa się również z dwóch części; każda połowa nawinięta jest na cewkę kauczukową, sporządzoną z dwóch płyt ebonitowych 24 × 24 cm., w środku których dopasowana jest rura kauczukowa T o grubości ścian 3 m/m i o średnicy 8 cm. Szerokość cewek wynosi tylko 3 cm., zaś odległość ich od siebie 10 cm. Śruby ebonitowe C utrzymują cewki RR w należytej odległości od siebie. Każda cewka posiada 26 warstw po 10 zwojów, najlepiej izolowanego drutu. Końcówki obu cewek są za pomocą dokładnie dopasowanych rurek tj. wyprowadzone po nad powierzchnię oleju. Zwoje wtórne są po za sobą połączone główne zaś PP mogą być łączone albo po za sobą lub też równolegle. W pierwszym razie stosunek zwojów, głównego i wtórnego stoi w stosunku jak 1 : 5·4. w drugim jak 1 : 2·7. W razie jednak gdy transformator pracuje prądami o wysokiej frekwencyi, stosunek powyższy nie przedstawia bynajmniej stosunku sił elektromotorycznych, panujących w obu zwojach.

Konstrukcya ta przedstawia wiele dobrych stron, główną zaletą jest jej bezpieczeństwo i gdy końcówki zwoju wtórnego S są dobrze wybalansowane, t. j. opatrzone równemi pojemnościami, wówczas niebezpieczeństwo przebicia rury S jest wykluczone, gdyż cała różnica potencyałów koncentruje się na przeciwległych końcówkach KK zwoju wtórnego S, podczas gdy w środku, t. j. najbliżej zwoju głównego, potencyał równy jest zeru. — W przeciwnym wypadku należy środkowe zwoje S łączyć ze zwojem P, co jednak niezawsze jest praktyczne. Użycie jądra żelaznego zamiast wałka drewnianego W jest ze względu na hysterezę niemożliwe, gdyż przy tak wysokiej frekwencyi strata przez hysterezę jest tak - wielką, że żelazo w nadzwyczaj krótkim czasie ogrzewa się do wysokiej temperatury*). Również i kondensatory do tego celu służyć mające muszą pozostawać pod powierzchnią oleju, gdyż inaczej mogą się stać z powodu wyżej wspomnianego powodu „bombardowania drobin“ źródłem znacznych strat energii. — Główne induktoryum I (fig. 5) nie różni się wiele od zwykłych kupnych cewek indukcyjnych, tylko sposób nawijania i izolacyi jest inny. I tu musi być gazowy ośrodek usunięty, dlatego zwój wtórny nawija się pod powierzchnią roztopionej parafiny. Aby usunąć niebezpieczeństwo nagłego przebicia zwoju wtórnego od dolnej do górnej warstwy cewki, która przy zwykłych induktoryach posiada całą rozporządzalną różnicę potencyału, dzieli się ją na kilka oddziałów, t. j. cewek, mających tę samą średnicę, co cała cewka, tylko tak wązkich, by potencyał między jedną a drugą nie był niebezpieczny. Do powyżej opisanych doświadczeń użyto cewki, której rzeczywisty opór wynosił 10.000 ohmów, zaś średnica druta 0·4 mm.

Zwrócę się teraz do opisu kilku głównych typów lamp, którym Tesla wiele czasu i sił poświęcił w nadziei znalezienia „światła przyszłości“. Badania jego nie były bezowocne i wydały wiele nauczających i ciekawych rezultatów.

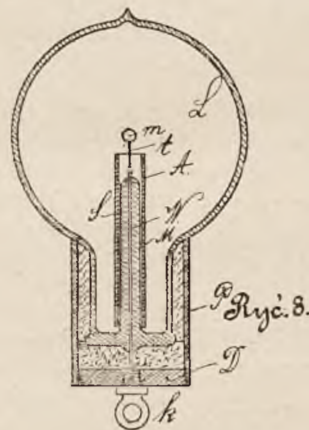


Figura 8 przedstawia przekrój jednej z wielu lamp. W pośrodku sferycznej gruszki szklanej L umieszczona jest kulka m, sporządzona z „carborundum“ lub innego ogniotrwałego materyału, za pomocą cienkiej nitki węglowej t, na słupku szklanym S. Wewnątrz słupka znajduje się zatopiony drucik platynowy W, który łączy metalicznie nitkę węglową, a więc i kulkę z metalową klamerką k. Klamerka ta musi być dobrze izolowaną, zwłaszcza od płaszcza metalowego P.

---

*) Hopkinson, twórca jednej z najlepszych teoryi maszyn dynamoelektrycznych, zrobił spostrzeżenie, że żelazo, ogrzane do bardzo wysokiej temperatury, powiększa swą pojemność 16 razy, czyli gdy granice pojemności żelaza kutego oznaczymy jako pojemność 17.000 linii siłowych na cm², to w temperaturze 1240° C. podniesie się na 16 × 17.000 = 272.000 linii na cm², to znaczy: gdy pewne siły magnetomotoryczne wywołują w danej masie żelaza pod normalnymi warunkami natężenie 17.000 linii siłowych na cm², to gdy żelazo doprowadzimy do wyżej wspomnianej temperatury, wówczas te same siły magnetomotoryczne są w stanie wywołać natężenie 27.200 na cm². To naprowadziło Teslę do skonstruowania transformatora, w którym chciał tę własność żelaza wyzyskać. W tym celu, aby żelazo podnieść do tej temperatury, używa straty wywołanej przez hysterezę, oraz prądów Foucaulta. Gdy żelazo tę temperaturę osiągnęło, wówczas pojemność magnetyczna wzrasta 16 razy, hystereza prawie znika z powodu małego tarcia molekułów, zaś prądy Foucaulta zmniejszają się do minimum, gdyż żelazo w tak wysokiej temperaturze bardzo źle przewodzi. Potrzeba tylko żelazo dobrze od promieniowania uchronić, by w ten sposób nagromadzona energia nie rozproszyła się.

W tym celu kit, ustalający płaszcz P na gruszce, nie dochodzi do samego wierzchu, jak to uwidoczniono na rysunku. Resztę wolnej przestrzeni wypełnia proszek mikowy.

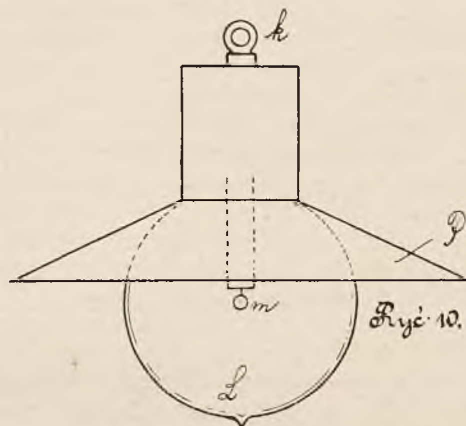
Denko ebonitowe D zamyka wypełnioną przestrzeń i służy jako ujęcie dla klamerki k. Słupek szklany S owinięty jest paroma zwojami cienkiej folii mikowej M, na to wsunięta jest rurka z aluminium A. Rurka ta gra rolę płaszcza elektrostatycznego. Słupek stanowi tu rodzaj kondensatora, którego wewnętrzną okładką jest drucik platynowy W, a zewnętrzną pozostałe drobiny powietrza. Gdyby więc tego płaszcza A nie było, drobiny, będąc ustawicznie przyciągane i odpychane, uderzałyby rytmicznie o słupek, ogrzewając go znacznie i z jednej strony energia doprowadzana marnowałaby się niepotrzebnie, a z drugiej słupek narażony byłby na łatwe pęknięcie. Płaszcz zatem A stanowi tu nieruchomą okładkę zewnętrzną. Rurka A wystaje ponad trzonek S do 25 mm., aby zapobiedz raptownemu ogrzaniu się końca tegoż, oraz uchronić nitkę węglową od nadmiernego ogrzania się.

Przed zatopieniem gruszki L wytworzył Tesla w niej możliwie doskonałą próżnię. Co do ogniotrwałej kulki m, to Tesla radzi ją w ten sposób sporządzać: końce dość grubej nitki węglowej (ze zwykłej lampki żarowej) macza się w smole tak, by powstała dość duża kropla, następnie posypuje się ją kryształkami „carborundum“, poczem trzyma się ją tak długo nad gorącą płytą, dopóki smoła zupełnie nie odparuje i w ten sposób kryształków z nitką nie zwiąże. — Jeżeli pożądane są większe kulki, postępuje się w ten sposób kilkakrotnie.

Fig. 9 przedstawia modyfikacyę powyżej opisanej lampy i różni się tylko bardzo krótkim słupkiem szklanym S. Przestrzeń zamykająca drut platynowy jest wypełniona proszkiem mikowym. Przy bardzo wysokich potencyałach, a stosunkowo niskich frekwencyach lampa zachowuje się jak kondensator, którego wewnętrzną okładkę stanowią ruchliwe drobiny, które ładunki kulki m na wewnętrzną powierzchnię lampki przenoszą, zaś zewnętrzną tworzy powietrze. Ładunki te na zewnętrznej powierzchni lampy mogą być znaczne, zwłaszcza gdy używamy wysokich potencyałów. Wskutek tego część energii rozprasza się w powietrze. Aby temu zapobiedz, trzeba drobiny powietrza unieruchomić, t. j. nie pozwolić na wymianę ich. W tym celu Tesla okłada część gruszki cynfolią lub też, jak fig. 10 wskazuje, używa talerza F, który odgrywa rolę reflektora i okładki. W razie gdy frekwencya jest wysoką, podobne urządzenia są zbyteczne i gdybyśmy byli w stanie tak wysoką frekwencyę wytworzyć, żeby drobiny oscylowały tylko na bardzo małej przestrzeni (może na takiej, która nie przenosiłaby kilkakrotnej ich średnicy), to otrzymalibyśmy płomień tem ciekawszy, że zachowywałby się jak ciało sztywne, gdyż wówczas bezwładność drobin grałaby tu wielką rolę.

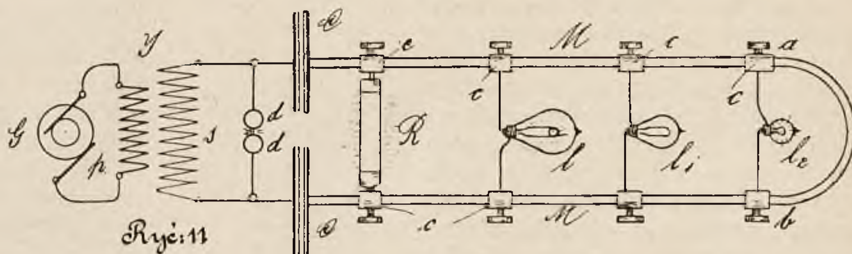


Ryc. 9.



Ryc. 10.

Jeżeli induktoryum do powyższych doświadczeń służyć majace nie jest zasilane prądami przemiennymi, lecz n. p. prądem bateryi akkumulatorów, wówczas bardzo ważną rzeczą jest jakość przerywania. Przerywanie prądu musi następować możliwie szybko i gwałtownie. Do tego celu skonstruowano wiele mniej lub więcej dowcipnych przyrządów. Gdy chodzi o niskie frekwencye, dobre usługi oddaje bipolarny przerywacz Foucaulta, połączony z małym elektrycznym motorkiem. Bardzo ważnym jest także dokładnie dostosowany kondensator. Naturalny jego okres wachnień musi być równy przeciętnej liczbie przerwań na sekundę, w tym wypadku gra on rolę sprężyny, wyrównywającej działanie samoindukcyi zwoju głównego. Lampy Tesli odznaczają się nadzwyczaj wysoką skutecznością; główną przeszkodę rozpowszechnienia ich stanowią wielkie straty wywołane przez transformacyę, czyli innemi słowami, nasze dotychczasowe induktorya transformują tylko 10%, a czasem i mniej powierzonej energii i dlatego choćby powyżej opisane lampy spotrzebowywały bardzo małą energię, jeszczeby się to oświetlenie nie opłaciło. Dopiero w ostatnich czasach amerykański elektrotechnik Daniel Mac Farlan Moore w New Wark wynalazł sposób, który wyklucza wszystkie dotychczasowe induktorya.

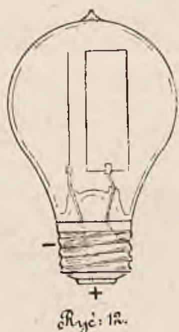


Ryc. 11

Wynalazek polega głównie na doskonałym przerywaczu, który jest w stanie przerywać prądy nawet o wysokim potencyale z szybkością do 50.000 na sekunkę ostro i harmonicznie. Wiadomo, że przerywa-

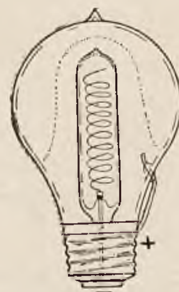
nie będzie tem doskonalsze, gdy będzie miało miejsce w możliwie dobrym dieelektryku. Jednym z najlepszych dieelektryków jest absolutna próżnia. Moore zdołał za pomocą licznych ulepszeń uzyskać nadzwyczaj wysokie vacuum. Fig. 6 przedstawia szemat oświetlenia systemem Moora. W rurce R o średnicy 1·5 cm., długości 10 cm. umieścił platynową sprężynę S, która w jednym końcu przymocowana jest do grubego drutu platynowego d, zaś na drugim końcu opatrzona okrągłym kawałkiem żelaza m. W środku rurki wtopiony jest drugi drut platynowy d, który dotyka do sprężyny i tworzy kontakt. Naprzeciwko żelaznego młoteczka m znajduje się dość duży (wielkości szklanki) elektromagnes E nawinięty długim cienkiem drutem. Przy tak skonstruowanym przerywaczu cewka wtórna zupełnie opada. Nagle i ostro przerywany prąd główny, wytwarza tak wysoko napięty extraprąd, iż ten zdolny jest wielkie, o stosunkowo miernem vacuum, szklane rury jasno oświetlić. Fig 6 uwidacznia sposób załączania tych rur. Zaletą jest, iż przerywacz ten może być bezpośrednio załączony w obwód sieci oświetlenia elektrycznego. Za pomocą wyżej opisanego przerywacza, Moore osiągnął do 6000 doskonałych interrupcyi na sekundę, w innym nowo skonstruowanym oparacie podwyższył je aż do 50.000 przerwań na sekundę. Ten ostatni składa się z małego elektromotoru, którego zbroja wraz z obracającym się przerywaczem znajduje się w szklannym cylindrze, w którym Moore utworzył wysokie vacuum; elektromagnesy tworzące pole znajdowały się zewnątrz cylindra. Moore skonstruował także parę interesujących lamp.

Na fig. 12. przedstawiona jest lampa, w której elektrody wysyłające światło, stanowią dwie równej wielkości, cieniutkie blaszki platynowe, stojące do siebie pod kątem prostym. Elektroda dodatnia stanowi tu reflektor dla światła blaszki, stanowiącej elektrodę ujemną. Blaszki te muszą być dokładnie oczyszczone, jeżeli chodzi o regularność rozmieszczenia światła. Jeżeli taką lampkę zasilamy prądami przemiennymi, to wówczas obie blaszki jaśnieją równem światłem. Prócz tej lampy skonstruował inną, której ujemną elektrode stanowiła spiralnie zwinięta nitka węglowa fig. 13.



Ryc. 12.

W kwietniu zeszłego roku, zrobił Moore pierwszą próbę i oświetlił salę wykładową Nowo Yorskiego. „American Intitute of Electrical Engineers“. Blisko pod powałą sali zawiesił 27 rur szklannych z rozrzedzonem powietrzem, każda o długości 2, 3 metra a 45 m/m średnicy. Jako elektrody służyły, przez całą długość, równolegle wyciągnięte, bardzo cienkie druty aluminiowe. Rury te wisiały poziomo i wypeł-niały przestrzeń nadzwyczaj łagodnem, jednostajnem i spokojnem światłem. Lampy świecą również dobrze, gdy je w szereg lub równolegle połączymy, w założeniu, że wszystkie elektrody ujemne są równej wielkości, w przeciwnym razie, rura posiadająca większą katodę świeci jaśniej. Lampy te, w gruncie rzeczy, nie są nowe, gdyż niczem od rurek Geisler'a się nie różnią, chyba tylko formą elektrodu. Główną zasługą Moore'a jest tylko skonstruowanie dobrego interruptora i użyciu extra-prądów, wskutek czego, ta metoda transformacyi prądów o małym napięciu na prądy o wysokim potencyale, w stosunku do dotychczas w tym celu używanych induktoryów Rhumkorff'a, przed stawia znacznie większą skuteczność. Cały szereg znakomomitych Elektryków jak Dr. Nichols, Angström, Perry, Anthony i t. d. zajęli się gorliwie próbami; w szczególności zaś Mikołaj Tesla i Edison podjęli na nowo całe szeregi prób, aby zdobyć słowę udoskonalenia i wprowadzenia w praktykę „światła przyszłości“. Światło Mr Moore'a posiada wielkie zalety, lampy zamieniają większą część dosyłanej energii w światło i nie grzeją; światło jest łagodne, jednostajne i nieoślepiające zbliżone do światła dziennego, daje się przytem do kształtów architektonicznych łatwo zastosować. Pomimo, że światło to jeszcze nigdzie nie zostało praktycznie zastosowane, należy się jednak spodziewać, że w rękach takich ludzi jak Tesla, dzieło to wkrótce wyjdzie po za obręb laboratoryów i kto wie czy jeszcze w tym roku nie będziemy w możności domu swego elektrycznie oświetlać, bez zakładania kosztownych maszyn i licznych przewodów, kto wie czy elektrostatyczna maszyna, w której dzisiejszy elektrotechnik, pracujący jedynie na polu elektromagnetycznej indukcyi, widzi niejako uosobienie czegoś niepraktycznego, nie stanie się fundamentalną podstawą naszego „światła przyszłości“.



Ryc. 13.

Hannower, w Styczniu 1898.

Henryk Brzeski.

NOTATKI TECHNICZNE.

Grzyb. — Ogólną klęską budownictwa jest coraz częściej pojawiający się grzyb i nie przesadzę, jeżeli powiem, że 30% wszystkich budowli murowanych i drewnianych bywa przez grzyb niszczoną.

Wiadomem jest również, że budynek nawiedzony grzybem traci 20% do 25% swojej wartości rzeczywistej.

Przebywając w okolicach, gdzie architektów lub budowniczych nie było, przeprowadzałem kilkanaście budowli od parterowych małych domków do kamienic o kilku piątrach, lecz w żadnej z przeprowadzonych budowli nie ma grzyba.

Nie mogę tego sobie przyznać, abym miał zawsze wyborowy materyał, gdyż brałem takowy od handlarzów i kupców a ci dla mnie doborowego materyału nie sprowadzali, kupczyli tem co mieli.

Przy wszystkich budowach przestrzegałem tylko usilnie pierwsze, sanitarnej czystości, drugie, pod podłogi dawałem zawsze okruchy z cegły lub nawet umyślnie w tym celu tłuczoną cegłę. Szutru lub piasku pod żadnym warunkiem dawać nie pozwoliłem, przy-

puszczając, że piasek to i szuter są rozsadnikami grzyba, któren z leśnych paryi ze szczytów Karpat, gdzie wiele drzewa do tego czasu gnije, podczas powodzi z wodami dostaje się w najodleglejsze okolice kraju.

Przestrzegałem również izolacyi od wilgoci, ale nie sądzę, aby wilgoć była główną przyczyną pojawiania się grzyba, sądzę tylko, że wilgoć może wytworzyć pomyślne warunki dla rozwoju grzyba, ale ten grzyb musi być przyniesiony w piasku, szutrze lub drzewie, wreszcie naniesiony wiatrem.

W braku rumowiska z cegły, dawałem pod podłogi glinę jałową z głębokich (do 4 metrów) warstw, suponując, że w tej głębokości nie ma już zarodka.

Pojawiający się grzyb na futrynach, odrzwiach, pod okładzinami pod posadzkami I piętra, gdzie jest najsilniejszy przewiew powietrza, gdzie zatem jest najsuszej i gdzie najsuchsze drzewo bywa użyte, przemawia za tem, że wilgoć nie jest powodem powstania grzyba, ale raczej przemawia za tem, że atomy grzyba porwane przeciągiem, zostały tam w szczeliny zaniesione i tam się rozrodziły.

Mam to przekonanie, że zarazek grzyba, nawet przez zmięszanie z wapnem nie bywa zawsze zniszczony, szczególniej wtenczas, gdy piasek jest mokry i tworzy małe gruzełki, nie dostatecznie z wapnem pomięszane.

Taką zaprawą wapienną niedokładnie rozmięszaną wytynkowany budynek drewniany będzie miał zaraz grzyba, wylepiony gliną lub mchem wytkany będzie stał dziesiątki lat i grzyb się nie pojawi. Chłopskie budynki zwykle zawilgocone, ale do tego czasu prawie nigdy nie tynkowane wapnem, bez podłóg, lub z podłogami, podbitemi gliną nie mają grzyba.

Szkoły ludowe nierównie staranniej budowane, zwykle tynkowane i mające podłogi podbite szutrem lub piaskiem prawie wszystkie mają grzyba.

Znałem przedsiębiorców obeznanych z budową i materyałami, uczciwych, którzy dawali tylko doborowy materyał do budynków, pomimo tego, grzyb przed kolaudacyą się pojawił i ludzi tych zniszczył — sądzę, że tylko piasek i szuter był powodem ich nieszczęścia.

Koszt gruzu ceglanego nie jest zbyt wielki, gdy się podczas budowy starannie każe zbierać wszelkie odpadki ceglane — miałem wypadek nawet, że gruz prosto z pieca wożony niekiedy całkiem ciepły, wypadł po 70 ct. za metr kub. gdy szuter kosztował po 1 zlr. 20 ct., w innym wypadku przy budynku dwu piętrowym o powierzchni zabudowanej 330 m. □ zwiększyły się koszta o kwotę 150 zlr. a. w., co jest wydatkiem nic nie znaczącym.

Sądzę, że odpadków z cegły dłużej na wolnem powietrzu leżących również nie należy brać do budynków, gdyż może się znaleźć zarodek grzyba.

Na poparcie twierdzenia mego jak dalece względy sanitarne powinny być przestrzegane, przytoczę jeden znany mi fakt:

W budynku drewnianym starym pojawił się w sieni przechodniej płytami kamiennemi wyłożonej grzyb — gdyśmy rzecz tę badali i ziemię w tem miejscu obok ściany drewnianej grzybem porosłej wybrać kazali, w głębokości $1/2$ metra pokazał się nam szkielet kota zakopanego.

Nie sądzę, abym mojemi spostrzeżeniami rzecz wyczerpał i rozwiązał, mam jednakże przekonanie, że po tej drodze jeszcze do rezultatów więcej pozytywnych dojść będzie można.

Przed kilku laty wyczytałem w Czasopiśmie technicznem, że drzewo wodą sprowadzane jest odporniejsze na grzyba, jest albowiem wyługowane; zgodziłbym się z tem zapatrywaniem, gdyby woda była całkiem czystą i od zarodka wolną.

C. Lipczyński.

Zabytek sztuki dekoracyjnej w Polsce.



Podajemy wzór adamaszku węzgłowia stanowiącego część pomnika krakowskiego patrycyusza Betmana znajdującego się w kościele Maryackim w Krakowie. Jestto ornament płaski, wykonany w marmurze czerwonym w ten sposób, że jasne na rysunku tło jest jedynie zagłębione. Pomnik sam jest jednym z najciekawszych i najpiękniejszych jakie nam się zachowały z początku XVI wieku.

Uprzejmości prof. S. Barabasza, który wzór ten z nadzwyczajną stylową ścisłością odtworzył, zawdzięczamy wyżej podany rysunek: mamy nadzieję, że dozwoli nam z innych swoich w tym rodzaju prac skorzystać.

WYKAZ PLANÓW

zatwierdzonych przez Magistrat w miesiącu styczniu b. r. na budowle wykonać się mające w mieście Krakowie.

Dzielnica	Ulica	L. domu		Rodzaj budowy	Właściciel realności	Budowniczy	
		spisowa	porządkowa			projektujący	wykonujący
I	Sienna	470	9	Budowa schodów	OO. Dominikanie	Rybiński	—
„	Sławkowska	279	11	Budowa wychodków	Wincenty Szymczykiewicz	Piotr Kozłowski	—
„	Floryańska	349	43	Nadbudowa III piętra i przebudowa realności	Klaudya Drozdowski	Jan Hercok	—
„	„	366	47	Nadbudowa II piętra na oficynie i budowa schodów do piwnicy	Erterlein	—	Stefan Müller majster mur.
III	Podzamcze	122	20	Budowa dwupiętrowego domu	Maurycy Waldman	—	B. Taube
„	„	l. w. h.	648	„ „ „	-	—	„
IV		„	705	„ „ „	Bronisław Kiełpiński	Kazimierz Zieliński	—
V	Długa	76	31	Budowa domku dla stróża	Wincenty Kramarczyk	Jan Hercok	—
VI	Wielopole	67	5	Budowa dołu kloacznego i drewutni	Maurycy Glattman	Pezdański	—
„	Kolejowa	64	17	Budowa kręgielni	Stow. kasyna wojskowego	—	—
„	Starowiślna	115	49	Budowa domku dla stróża	Maurycy Silberstein	Jan Hercok	—
VIII	„	439	51	Budowa kancelaryi	Aleksander Landau	Aleksander Biborski	—
„	Berka Joselewicza	128	15	Dobudowa oficyny	Feliksa Malandowicz	Jan Hercok	—

Kraków, dnia 26 lutego 1898 r.

Zestawiono w Budownictwie miejskiem.

Dyrektor Budownictwa miejskiego:

Wdowiszewski.

Ze Stowarzyszeń.

Stowarzyszenie przemysłowe upoważnionych budowniczych we Lwowie wniosło do c. k. Namiestnictwa „Memoryał“ w sprawie uregulowania przemysłu budowlanego, w którym obszernie przedstawiono wykonywanie przemysłu budowlanego przez nieukwalifikowanych i niepowołanych do tych czynności rozmaitych przedsiębiorców i spekulantów. Uregulowaniem stosunków budowlanych i ścisłem przestrzeganiem ustawy przemysłowej i budowlanej powinna się nareszcie zająć najwyższa w kraju władza rządowa i odpowiedniemi zarządzeniami, jakoteż pouczeniem podwładnych organów położyć praktykowanym u nas fuszerkom budowlanym.

KONKURSA.

Rozstrzygnięcie konkursu na rekonstrukcyę ratusza we Lwowie. W piątek 27 marca o godz. 11. przed południem zebrała się jury, wybrana przez reprezentacyę miejską dla oceny nadesłanych na konkurs planów na budowę sali radnej w północnej stronie gmachu ratuszowego i rekonstrukcyę fasady i wieży.

Przewodniczył prezydent miasta p. Małachowski, obecni byli pp. wiceprezydent Schayer, radni miejscy: Cybulski, Janowski, Kowalczuk, Rawski, radca magistratu Hobgarski i dyrektor Hochberger.

Po krótkiej dyskusyi uchwalono, wbrew wnioskowi przez jednego z obecnych postawionemu, przyznać wszystkie trzy nagrody. Następnie przyznano jedno-

myślnie pierwszą nagrodę planom opatrzonym godłem „Lwowianin“, drugą trzema głosami przeciw dwom planom oznaczonym kółkiem z emblematami technicznymi, trzecią wreszcie planom oznaczonym godłem „Do wyboru“.

Po otwarciu kopert okazało się, że autorem planów nagrodzonych pierwszą premią jest p. Alfred Zacharjewicz, syn, drugą p. Adolf Kamieniobrodzki, syn, obaj ze Lwowa, trzecią nagrodę otrzymał p. Jan Zubrzycki z Krakowa.

Sędziowie orzekli zarazem, że premie nadane zostały nie na zasadzie absolutnej wartości, lecz na zasadzie względnej ich wartości w stosunku wzajemnym — tudzież, że żaden z tych projektów nie nadaje się do wykonania bez zmiany.

Ogłoszenie konkursu.

Odnośnie do ogłoszenia konkursu z d. 9. marca 1897 r. L. W. 13724 podaje się do publicznej wiadomości, że termin wyznaczony w tem ogłoszeniu na przedłożenie Wydziałowi krajowemu prac, których autorowie ubiegają się o nagrody przeznaczone dla drugiej części podręcznika mającej obejmować górnictwo nafty, dla trzeciej części, mającej obejmować górnictwo wosku ziemnego, i dla czwartej części, mającej traktować ekonomiczno-handlową stronę przemysłu nafty i wosku ziemnego, zostaje odroczony po d. 31 grudnia roku bieżącego.

Wszystkie inne warunki konkursu pozostają niezmienione.

Z Rady Wydziału krajowego

Królestwa Galicyi i Lodomeryi wraz z Wielk. Ks. Krakowskiem

We Lwowie dnia 18 marca 1898.

Grot.

Bibliografia techniczno-artystyczna.

Atlas geologiczny Galicyi (wydawany przez Akademię Umiejęt. w Krakowie), 1887—1894, w wielkim formacie arkuszowym:

Zeszyt I zawiera kart 4: Monasterzyska (XIII. 8), Tyśmienica-Tłumacz (XIII. 9), Jagielnica-Czarnelica XIV. 9), Zaleszczyki (XIV. 10), opracowali Alojzy Alth i Franciszek Bieniasz. — Tekstu w 8-ce. str. 79 . . . 3·—

Zeszyt II zawiera kart 6: Nadworna (XII. 10), Mikuliczyn (XII. 11), Żabie (XII. 12), Kuty (XIII. 11), Krzyworównia (XIII. 12), Popadia-Hryniawa (XII-XIII. 13), opracował Rudolf Zuber. — Tekstu w 8-ce, str. 120, z 5 tablicami . . . 5·—

Zeszyt III zawiera kart 4: Oświęcim, Chrzanów, Krzeszowice (I. i II 4), Kraków (II. i III. 4), opracował dr. Stanisław Zaręczny. — Tekstu w 8-ce, str. 288 . . . 6·—

Zeszyt IV zawiera kart 5: Tuchla (X. 9), Ökörmező (X. 10), Dolina (XI 9), Porohy (XI. 10), Brustura (XI. 11), opracował dr. Emil Dunikowski. — Tekstu w 8-ce, str. 63 i jedna tablica . . . 4·—

Cena każdej karty oddzielnie . . . —·75

(Dalsze zeszyty w wykonaniu).

BĄKOWSKI Klemens dr. ***Kraków w czasie powstania Kościuszki.*** Karta z przeszłości. Kraków, 1893, w 8-ce, str. 80 . . . —·25

BANDROWSKI Ernest. dr. ***O parazofenylenach, chinonimidach i pochodnych,*** Kraków, 1891, (Wydanie Akad. Um.). w 8-ce, str. 7 . . . —·15

BARABASZ Stanisław, architekt, prof. wyż. szkoły przemysł. ***Ornament płaski*** na pomnikach krakowskich z XV i XVI wieku, 25 tablic, wspaniale odbitych w formacie największego folio. Wydawnictwo to otrzymało subwencyę krajowej komisyi dla spraw przemysłowych . . . 12·—

BIRKENMAJER Ludwik. ***Wymiary pomiarów siły*** składowej poziomej magnetyzmu ziemskiego, wykonane w Tatrach w roku 1891. Kraków, 1892, str. 23 . . —·30

BURCKHARDT J. ***Kultura odrodzenia we Włoszech,*** tłomaczenie z trzeciego wydania, poprawionego przez L. Geigera, Kraków, 1895, Tom I, w 8-ce, str. 368 2·60

W ozdobnej oprawie . . . 3·—

Słynny krytyk, profesor dr. Hubert Janitschek pisze: „dzieło Burckhardta odznacza się takiem bogactwem wiedzy, iż niepodobna objąć je odrazu, trzeba się w nie wczytać przez długie lata“. — Tłomaczenie bardzo staranne.

(Tom drugi wyjdzie w b. roku).

FRANKE Jan Nep. ***Zasady ogólne mechaniki*** ciał sztywnych na podstawie spółrzędnych jednorodnych ruchu i siły, Kraków, 1891, w 8-ce, str. 29 . . . —·45

KOWALSKI Józef. ***O prawie zgodności termodynamicznej*** w zastosowaniu do roztworów potrójnych, Kraków, 1894, w 8-ce, str. 5 . . . —·10

— ***Wpływ ciśnienia*** na przewodnictwo elektrolitów, Kraków, 1892, w 8-ce, str. 14 z tablicą . . . —·40

ŁUSZCZKIEWICZ Wład. Prof. ***Reszty zamku Herburta*** pod Dobromilem. Studyum architektoniczne, Kraków, 1893, w 4-ce dużej, str. 14 . . . —·30

— ***Polichromia drewnianego kościółka*** w Dębnie pod Nowym Targiem, z dodaniem: ***Sprawozdanie z wycieczki*** naukowej w lecie 1891 r. Część II, z trzema tablicami i 22 cynkotypami w tekście, Kraków, 1893, w 4-ce dużej, str. 23 . . . 1·50

— ***Dwa zagubione pomniki*** naszej romańszczyzny w Płocku i Jędrzejowie, z 11 rycinami w tekście, Kraków, 1895, w 4-ce, str. 17 . . . —·75

NIEDŹWIEDZKI Jul. ***Przyczynek do geologii*** pobrzeża karpackiego w Galicyi zachodniej, Kraków, 1894, w 8-ce, str. 13 . . . —·20

NIEMENTOWSKI Stanisław. ***O anhydrozwiązkach,*** Kraków, 1892, w 8-ce, str. 39 . . . —·40

— ***O pochodnych*** M — Metyl — O — Uramidobenzoylu, Kraków, 1892, w 8-ce, str. 24 . . . —·30

— ***O kwasie*** A — Metyl — O — Flatowym, Kraków, 1892, w 8-ce, str. 16 . . . —·30

— ***Syntezy pochodnych Chinoliny,*** Kraków, 1894, w 8-ce, str. 31 . . . —·40

OLEARSKI K. ***Nowy sposób całkowania*** pewnych równań różniczkowych pierwszego rzędu o dwu zmiennych, Kraków, 1893, w 8-ce, str. 11 . . . —·20

— ***Nowy sposób mierzenia*** małych oporów elektrycznych podwójnym mostkiem, z 4 rycinami w tekście, Kraków, 1892, w 8-ce, str. 30 . . . —·45

— ***Z termodynamiki wydłużeń*** ciał sprężystych, Kraków, 1890, w 8-ce, str. 21 . . . —·30

OLSZEWSKI Karol. ***O ciśnieniu krytycznem wodoru,*** Kraków, 1891, w 8-ce, str. 5 . . . —·20

OLSZEWSKI K. i WITKOWSKI A. ***O własnościach optycznych*** ciekłego tlenu, Kraków, 1893, w 8-ce, str. 4 z 2 rycinami . . . —·10

PUZYNA Józef. Dr. ***O wartościach funkcyi analitycznej*** na okręgach spółśrodkowych z kołem zbieżności jej elementu, Kraków, 1893, w 8-ce, str. 51 . —·65

— ***Kilka uwag z ogólnej teoryi krzywych algebraicznych,*** Kraków, 1891, w 8-ce, str. 29 . . . —·40

RADZIEWANOWSKI Kornel. ***Przyczynki do znajomości działania chlorku glinowego,*** Kraków, 1894, w 8-ce, str. 11 . . . . —·20

SCHRAMM J. ***O działaniu chlorku*** glinowego na chlorki i bromki rodników aromatycznych, Kraków, 1893. (Wyd. Akad. Um.), str. 14 . . . . —·25

— ***O połączeniach styrolu z kwasem solnym i bromowodorowym,*** Kraków, 1893, w 8-ce, str. 6 —·10

— ***O wpływie światła*** na chemiczne podstawianie, Kraków, 1891, w 8-ce, str. 12 . . . . —·30

SZAJNOCHA Władysław dr. prof. Uniw. Jag. ***Płody kopalne Galicyi,*** ich występowanie i zużytkowanie: Część I.: Węgle kamienne. — Węgle brunatne. — Rudy żelazne. — Rudy ołowiane. — Rudy cynkowe. — Siarka, Kraków, 1893, str. 177 . . . . 1·60

Część II.: Sole potasowe, Kraków, 1893, str. 51 . —·60

— ***Płody kopalne Galicyi,*** ich występowanie i zużytkowanie, Część II, Lwów, 1894, w 8-ce, str. 160 . 1·60

(Treść: Sole potasowe. — Kopalnie i warzelnie soli. — Wosk ziemny).

— ***Przemysł górniczy galicyjski*** na Wystawie kraj. w Krakowie w r. 1887, Lwów, 1888, str. 42 . —·60

— ***Źródła mineralne Galicyi,*** pogląd na ich położenie, skład chemiczny i powstawanie, z tablicami porównawczemi, Kraków, 1891, str. 111. Wyd. Akad. Umiejęt.) . . . . 1·50

TOŁŁOCZKO Stanisław. ***O utlenianiu mentenu*** i o chemicznej budowie węglowodoru, Kraków, 1895, w dużej 8-ce, str. 25 . . . . —·30

Odpowiedzialny redaktor: **Władysław Ekielski.**

Nakładem Krak. Tow. Technicznego. W drukarni Uniwersyteckiej, pod zarz. J. Filipowskiego.